

本 国 特 許
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

RECD 16 MAR 2001
WIPO
PCT

26.01.01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年 1月31日

JP01/518

出願番号
Application Number:

特願2000-021628

E.U.S

出願人
Applicant(s):

松下電器産業株式会社

09/936915

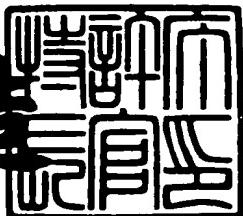
**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2001年 3月 2日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3012003
BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願

【整理番号】 2110011202

【提出日】 平成12年 1月31日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/64

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 広田 成三

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 松岡 勇一

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 山戸 康司

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 映像機器と保持装置と保持装置の製造方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ファンネル部形状に略相似した骨組み体でCRTを後部側より保持するようにしたことを特徴とするCRT保持装置。

【請求項2】 骨組み体が複数方向に延出した骨組み部を備えてなることを特徴とする請求項1記載のCRT保持装置。

【請求項3】 ファンネル部形状に対応した骨組み部とパネル部形状に対応した枠体部とを一体成形してなり、前記骨組み部と前記枠体部とでCRTを後部側より保持するようにしたことを特徴とするCRT保持装置。

【請求項4】 ファンネル部形状に対応した骨組み部と、パネル部に対応した枠体部と、前記骨組み部または枠体部の少なくとも一方に連繋する支持脚とからなり、CRTを後部側より自立可能に保持するようにしたことを特徴とするCRT保持装置。

【請求項5】 骨組み部、枠体部、支持脚を金属部材で一体成形したことを特徴とする請求項4記載のCRT保持装置。

【請求項6】 金属部材をマグネシウム合金、アルミニウム合金、亜鉛合金の内、いずれか一つとしたことを特徴とする請求項5記載のCRT保持装置。

【請求項7】 骨組み部の断面形状を略凹溝状としたことを特徴とする請求項3～6のいずれかに記載のCRT保持装置。

【請求項8】 ファンネル部形状に略相似した骨組み体でCRTを後部側より保持したことを特徴とする映像機器。

【請求項9】 骨組み体が複数方向に延出した骨組み部を備えてなることを特徴とする請求項8記載の映像機器。

【請求項10】 ファンネル部形状に対応した骨組み部とパネル部形状に対応した枠体部とを一体成形してなり、前記骨組み部と前記枠体部とでCRTを後部側より保持したことを特徴とする映像機器。

【請求項11】 ファンネル部形状に対応した骨組み部と、パネル部形状に対応した枠体部と、前記骨組み部または枠体部の少なくとも一方に連繋する支持脚

とからなり、CRTを後部側より自立可能に保持したことを特徴とする映像機器。

【請求項12】 骨組み部の断面形状を略凹溝状としたことを特徴とする請求項10～11のいずれかに記載の映像機器。

【請求項13】 骨組み部の凹溝内に消磁コイルを配設したことを特徴とする請求項12記載の映像機器。

【請求項14】 さらに、CRTのスクリーン面側に取り付くフロントパネルを備えたことを特徴とする請求項8～13のいずれかに記載の映像機器。

【請求項15】 ファンネル部形状に略相似するとともに、CRTを後方側より保持する骨組み体の一部を、射出成形機から射出部材を注入するランナー部分で構成するようにしたことを特徴とするCRT保持装置の製造方法。

【請求項16】 ファンネル部形状に対応した骨組み部とパネル部形状に対応した枠体部とを一体成形してなり、前記骨組み部の一部を射出成形機から射出部材を注入するランナー部分で構成するようにしたことを特徴とするCRT保持装置の製造方法。

【請求項17】 ファンネル部形状に対応した骨組み部と、パネル部形状に対応した枠体部と、CRTを自立させる支持脚とを一体成形するとともに、前記骨組み部の一部を射出成形機から射出部材を注入するランナー部分で構成するようにしたことを特徴とするCRT保持装置の製造方法。

【請求項18】 表示パネルの後部形状に略相似した骨組み体で表示パネルを後部側より保持するようにしたことを特徴とする表示パネル保持装置。

【請求項19】 骨組み体が複数方向に延出した骨組み部を備えてなることを特徴とする請求項18記載の表示パネル保持装置。

【請求項20】 表示パネルの後部形状に対応した骨組み部と前記表示パネルの外周形状と対応した枠体部とを一体成形してなり、前記骨組み部と前記枠体部とで表示パネルを後部側より保持するようにしたことを特徴とする表示パネル保持装置。

【請求項21】 表示パネルの後部形状に対応した骨組み部と、前記表示パネルの外周形状と対応した枠体部と、前記骨組み部または枠体部の少なくとも一方

に連繋する支持脚とからなり、前記表示パネルを後部側より自立可能に保持するようにしたことを特徴とする表示パネル保持装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は表示パネルたとえばCRT(陰極線管)の保持装置と、CRTを内蔵した映像機器に関する。

【0002】

【従来の技術】

映像機器たとえばテレビジョン受信機やディスプレイモニター等において、表示パネルを保持または収納する筐体として金属部材を射出成形し、リサイクル率を向上させることが提案されている。

例えば、特開平10-42227号公報では、マグネシウム合金等の金属部材を射出成形して筐体を構成している。

また、特開平10-336552号公報では、大型の映像機器用筐体を、型締め力の小さな成形機で射出成形する構成を提案している。

【0003】

一方、CRTへの消磁コイル取り付けに関しては、例えば、特開昭62-85592号公報や特開平5-284513号公報に、CRTを保持する保持装置(筐体)とは別に、別途、消磁コイル保持部材を用いる構成が提案されている。

【0004】

なお、上記映像機器を構成する表示パネルとしては、CRT(陰極線管)の他にプラズマディスプレイパネル、液晶パネル等が広く用いられている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記従来の映像機器用筐体は、次の課題を有している。

- 1) 一般に、テレビジョン受信機などの映像機器用筐体は、CRT等の表示パネルを取り付けるフロントカバー(前側筐体)と、前記表示パネルの後部を覆うリアカバー(後側筐体)との二つの部材から構成されている。

そして、前記リアカバーは略有底容器状をなし、大型の映像機器に応じてリアカバーの投影面積が大きくなる。そして、リアカバーの射出成形に際し、型締め力の大きな成形機を要する。

2) 特開平10-336552号公報においては、金属部材が注入されるスプルー部分から最終製品形状部に至るランナー部分の距離が長い。前記スプルー部分とランナー部分とは最終的には製品部から切除され、不要部となる。スプルー部分とランナー部分とが長いと材料ロスが大きくなる。

3) 重量の大きい大型表示パネル、例えば36インチクラスのCRT等を保持する場合、筐体はそれなりの剛性を要し、薄肉化を図れない。

4) 表示パネル、例えばCRTを保持する保持装置（前側筐体）と、消磁コイルを取り付ける部材とが別体の場合、部品点数と取り付け工数が増加しコストアップとなる。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記問題点を解決するために本発明の映像機器と表示パネルの保持装置は、表示パネルたとえばCRTのファンネル部形状に対応した（相似した）骨組み体を用い、前記CRTを後部側より保持する構成とした。詳しくは、

1) ファンネル部形状に対応（相似）し、少なくとも複数方向に延出した骨組み体でCRTを後部側より保持する構成とした。

2) 前記骨組み体に支持脚を一体物で構成し、CRTを自立可能に保持する構成とした。

3) 前記骨組み体の断面形状を略凹溝状とし、前記凹溝内に消磁コイルを配設する構成とした。

4) 前記骨組み体をマグネシウム合金、アルミニウム合金、亜鉛合金の内、いずれか一つの金属部材で射出成形した。

5) 前記骨組み体の一部を、射出成形時に射出部材を最終製品部に注入するランナー部分で構成するようにした。

【0007】

上記構成により、表示パネルたとえばCRT等の重量を骨組み体で支承可能と

なる。その結果、C R Tのスクリーン側に取り付くフロントパネルや、制御回路部を覆うカバー類の軽量化と材料コストの低減が図れる。勿論、テレビジョン受信機としての外観デザインや安全規格を満足する。

【0008】

また、上記骨組み体を金属部材とし、前記フロントパネルや前記カバー類を金属部材、例えば鋼板等で構成することにより、映像機器を有害物質の発生なしに安全に再利用することが可能となる。また、リサイクル率が向上する。その結果、環境保全に役立つ。

【0009】

さらに、上記骨組み体に支持脚を一体物で構成し、C R Tを自立可能に保持することにより、従来のフロントキャビネットを用い、C R Tを自立可能に保持する製造工程をほぼそのまま活用でき、生産設備の大幅変更が不要となる。

【0010】

さらに、上記骨組み体の断面形状を凹溝を有する形状とすることにより、平板状のものと比較して剛性が高まり、前記骨組み体の肉厚を薄くできる。また、材料コストの低減を図れる。

【0011】

さらに、上記骨組み体の凹溝内に消磁コイルを配設することにより、C R Tを保持する保持装置以外に別部品を用いる必要がなく、部品点数、取り付け工数の低減を図れる。

【0012】

さらに、上記骨組み体の一部を、射出成形機から射出部材をバランス良く最終製品形状部に注入するためのランナー部分で構成することにより、材料ロスとコストの低減を図れる。

【0013】

【発明の実施の形態】

本発明における第1の発明は、ファンネル部形状に略相似した骨組み体でC R Tを後部側より保持するようにし、前記骨組み体が複数方向に延出した骨組み部を備えてなることを特徴とするC R T保持装置としたもので、重量の重いC R T

を骨組み体で支承できる。その結果、CRTのスクリーン側に取り付くフロントパネルや、制御回路部を覆うカバー類の軽量化とコスト低減を図れる。また、テレビジョン受信機としての外観デザインや安全規格を満足する。

【0014】

第2の発明は、ファンネル部形状に対応した骨組み部とパネル部形状に対応した枠体部とを一体成形してなり、前記骨組み部と前記枠体部とでCRTを後部側より保持するようにしたことを特徴とするCRT保持装置としたもので、CRTのスクリーン側に取り付くフロントパネルや、制御回路部を覆うカバー類の軽量化とコスト低減を図れる。また、テレビジョン受信機としての外観デザインや安全規格を満足する。

【0015】

第3の発明は、ファンネル部形状に対応した骨組み部と、パネル部に対応した枠体部と、前記骨組み部または枠体部の少なくとも一方に連繋する支持脚とからなり、CRTを後部側より自立可能に保持するようにしたことを特徴とするCRT保持装置としたもので、従来のフロントキャビネットを用いた製造工程をほぼそのまま活用でき、生産設備の大幅変更が不要となる。

【0016】

第4の発明は、骨組み部、枠体部、支持脚を金属部材たとえばマグネシウム合金、アルミニウム合金、亜鉛合金の内、いずれか一つとしたことを特徴とする第3の発明に記載のCRT保持装置としたもので、有害物質の発生なしに安全に再利用することが可能となる。また、リサイクル率が向上する。

【0017】

第5の発明は、骨組み部の断面形状を略凹溝状としたことを特徴とする第1～第4の発明に記載のCRT保持装置としたもので、剛性が高まり、前記骨組み体の肉厚を薄くできる。また、材料コストの低減を図れる。

【0018】

第6の発明は、骨組み体の凹溝内に消磁コイルを配設したことを特徴とする第5の発明に記載のCRT保持装置としたもので、CRTを保持する構造体以外に別部品を用いる必要がなく、部品点数、取り付け工数の低減を図れる。

【0019】

第7の発明は、C.R.Tのファンネル部形状に対応し、後方側よりC.R.Tを保持する骨組み体の一部を、射出成形機から射出部材を最終製品形状部に注入するランナー部分で構成するようにしたことを特徴とする映像機器用筐体の製造方法としたもので、材料ロスとコストの低減を図れる。

【0020】

以下、本発明の実施の形態における映像機器、表示パネルたとえばC.R.Tの保持装置、および前記保持装置の製造方法を図面とともに説明する。なお、映像機器をC.R.Tを用いたテレビジョン受信機の例により説明する。

【0021】

(実施の形態1)

図1は本発明の実施の形態1におけるC.R.T(表示パネル)保持装置の外観斜視図、図2は図1を切断線S-Sで切断した要部断面図を示す。

図1、図2において、符号10は本発明のC.R.T保持装置、20は骨組み部、21は凹溝、30は支持脚、40はC.R.Tのファンネル部、50は枠体部を示す。

図11は本発明の説明に用いるC.R.Tの斜視図で、後部側から見た状態を示す。

C.R.T120は電子銃、ファンネル部、パネル部からなり、パネル部の周囲に金属バンド123を巻回してなる。

ファンネル部は略四角錐状の三次元形状をなす。パネル部は当然のことながら、電子銃によって映像を映し出すスクリーン面を視聴者側に備えている。

【0022】

図1、図2に示すように、本発明のC.R.T保持装置10は、C.R.T120のファンネル部形状に対応した三次元形状の骨組み部20と、パネル部の外形に対応した矩形状枠体部50と、前記骨組み部20または枠体部50の少なくとも一方に連繋する支持脚30とからなる。該C.R.T保持装置10により前記C.R.T120を後部側より自立可能に保持する構成とした。

【0023】

また、前記骨組み部20、枠体部50、支持脚30を金属部材で一体成形した。前記金属部材はマグネシウム合金、アルミニウム合金、亜鉛合金の内、いずれ

か一つとし、ダイキャスト、射出成形などの工法により成形した。

【0024】

さらに、前記骨組み部20の断面形状を略凹溝21状とし、複数方向に延出させた。各骨組み部20の先端は枠体部50の端面側に一体的に連繋されている。図1の例では上下、左右方向にそれぞれ2本づつ骨組みを渡し（架設し）、4カ所の交差部を形成する構成とした。

【0025】

支持脚30は断面形状が略コの字状をなし、上下方向に渡した2本の骨組み部20と枠体部50とに一体的に連繋している。

【0026】

上記構成によりCRT保持装置10はCRT120のパネル部周囲4辺を後部側より自立可能に保持できる。

【0027】

なお、枠体部50の四隅に設けたネジ穴51を用い、CRT120の四隅に備えた取付金具と枠体部50とをネジ締結し一体化した。（図示せず。）

本発明のCRT保持装置は、前記骨組み部20の断面形状を凹溝21状とすることにより、平板状のものと比較して剛性を高めることができる。そして、36吋級の大型CRTを自立状態に保持できる。

また、骨組み体とすることにより使用部材を低減し、軽量化を図れる。さらに、骨組み体を金属部材で構成した場合、リサイクル率を向上させる。

さらに、CRTを自立可能に保持でき、従来のフロントキャビネットを用いた製造工程をほぼそのまま活用でき、生産設備の大幅変更が不要となる。

【0028】

（実施の形態2）

図3は本発明の実施の形態2におけるテレビジョン受信機（映像機器）の斜視図、図4は図3の分解斜視図、図5は図3のテレビジョン受信機を後部側から見た斜視図である。

図3～図5において、符号100はテレビジョン受信機、120はCRT、121はファンネル部、122はスクリーン面、123は金属バンド、124は取付

金具、130はCRT保持装置、131は貫通穴、140はフロントパネル、150は締結用ネジ、160は支持脚を示す。

【0029】

図3～図5に示すように、本発明のテレビジョン受信機100はCRT120と、前記CRT120を後部側より保持するCRT保持装置130と、前記CRT120のスクリーン面122側に取り付くフロントパネル140とからなる。即ち、実施の形態1で説明したCRT保持装置と同一のCRT保持装置130を用意し、該CRT保持装置130によりCRT120を後部側より自立可能に保持するとともに、CRT120のスクリーン面側よりフロントパネル140を取り付ける構成とした。

なお、テレビジョン受信機を構成するのに必要な制御回路部、スピーカ装置、制御回路部を覆うカバー類等を必要に応じ備えている。（図示せず。）

CRT120は、図4に示すように、パネル部の外周面に金属バンド123を所定に巻回するとともに、CRTの四隅近傍に取付金具124をスポット溶接等の手段で配設してなる。概略凸形の取付金具124には取付け用の貫通穴125が穿孔されている。

【0030】

CRT保持装置130は実施の形態1で説明したCRT保持装置10と同一構成としたので重複説明を避ける。なお、CRT保持装置130を構成する枠体部は、前記CRTの取付金具124に設けた貫通穴125に対応して貫通穴131を配設してなる。

【0031】

フロントパネル140は、前記CRT120の取付金具に設けた貫通穴125、および前記CRT保持装置130の枠体部に設けた貫通穴131に対応して固定用のボス（図示せず。）を配設してなる。

従って、CRT保持装置130にCRT120およびフロントパネル140を取り付けるには、前記貫通穴125、131と、固定用のネジ150を用いて前記固定用のボス（図示せず。）に固定すればよい。図5に取り付けた状態（組立状態）を示す。

【0032】

上記構成によりCRT保持装置の使用部材の低減と軽量化の他に、CRTのスクリーン面側に取り付くフロントパネルや、制御回路部を覆うカバー類の軽量化とコスト低減を図れる。また、テレビジョン受信機としての外観デザインや安全規格を満足する。

【0033】

(実施の形態3)

図6は本発明の実施の形態3の実施例におけるテレビジョン受信機(映像機器)の後部側から見た斜視図、図7は図6を構成するCRT保持装置の凹部内に消磁コイルを取り付ける過程を示す分解斜視図、図8は図6を切断線S1-S1から見た要部断面図である。

図6～図8において、符号200はテレビジョン受信機、210は消磁コイル、220はCRT、221はファンネル部、230はCRT保持装置、231は凹溝、240はフロントパネル、250は締結用ネジ、260は支持脚を示す。

【0034】

図6～図8に示すように、本発明のテレビジョン受信機200は、CRT220と、前記CRT220のスクリーン面側に取り付くフロントパネル240と、前記CRT220を後部側より保持するCRT保持装置230と、前記CRT保持装置230の凹溝231内に収納した消磁コイル210とからなる。即ち、実施の形態2で説明したテレビジョン受信機100と実質的に同一の構成であるが、CRT保持装置230の凹溝231内に消磁コイル210を配設、収納した点が異なる。

【0035】

消磁コイル210は導電線を所定の巻数だけ環状に巻回したもの略L字形に成形した。これをCRT220の背面上下2カ所にほぼ対称形に添接するよう凹溝231内に収納した。

【0036】

なおこの場合も、テレビジョン受信機を構成するのに必要な制御回路部、スピーカ装置、制御回路部を覆うカバー類等を必要に応じ備えてなる。(図示せず。)

)

上記構成により本発明のテレビジョン受信機200は、消磁コイルを取り付け
る部材を不要にし、消磁コイルの位置ずれを防止する。

【0037】

(実施の形態4)

図9は本発明の実施の形態4におけるCRT保持装置の製造方法を示すもので
、成形直後のCRT保持装置を後部側から見た斜視図である。図10は、図9の
成形直後のCRT保持装置からスプルー部と、ランナー部の一部を取り除いたC
RT保持装置完成品を後部側から見た斜視図である。

【0038】

図9、図10に示すCRT保持装置300は、樹脂部材または金属部材を射出
成形して構成され、完成品形状は実施の形態1で説明したCRT保持装置と同一
である。即ち、枠体部310、骨組み部311、支持脚360からなる。骨組み
部311は骨組みの直線部311Aと骨組みの曲線部311Bとを備えている。

【0039】

図9に示すように、成形直後のCRT保持装は上記枠体部310、骨組み部3
11、支持脚360の他に、成形機から成形部材が注入されるスプルー部分32
0、前記枠体部310に成形部材をバランスよく分割注入するランナー部330
とで構成されている。なお、射出成形時点において、前記骨組みの直線部311
Aもランナー部の役割を果たしている。

この状態から前記枠体部310と、ランナー部330（ランナー部の一部）とを
切除することにより、図10に示すCRT保持装置が完成する。前記骨組みの直
線部311Aは切除せずに骨組み部の一部として残存させ活用している。

【0040】

このように、実施の形態4におけるCRT保持装置は、ファンネル部形状に対
応した骨組み部と、パネル部形状に対応した枠体部と、CRTを自立させる支持
脚とを一体成形するとともに、前記骨組み部の一部を射出成形機から射出部材を
注入するランナー部分で構成するようにしたことを特徴とする。

上記構成により本発明のCRT保持装置は材料ロスとコストの低減を図れる。

【0041】**【発明の効果】**

以上のように、本発明は、重量の大きい36吋級のCRT等を骨組み体で自立状態に保持できる。その結果、前記CRTのスクリーン側に取り付くフロントパネルや、制御回路部を覆うカバー類でCRTを保持する必要がなく、フロントパネルやカバー類の軽量化とコスト低減を図れる。また、外観デザインや安全規格を満足する。

【0042】

さらに、前記骨組み体を金属射出成形し、前記フロントパネル、前記カバー類を金属部材（例えば鋼板等）で構成することにより、映像機器を有害物質の発生なしに安全に再利用することが可能となる。また、リサイクル率が向上する。その結果、環境保全に役立つ。

【0043】

さらに、上記骨組み体に支持脚を一体物で構成し、CRTを自立可能に保持することにより、従来のテレビジョン受信機製造工程をほぼそのまま活用でき、生産設備の大幅変更が不要となる。

【0044】

さらに、上記骨組み体の断面形状が凹溝を有する形状とすることにより、平板状のものと比較して剛性を高められる。その結果、骨組み体の肉厚を薄くでき、コスト低減を図れる。

【0045】

さらに、上記骨組み体の凹溝内に消磁コイルを配設することにより、消磁コイル取付部品を不要にし、取り付け工数を低減する。

【0046】

さらに、上記骨組み体の一部を、射出成形機から射出部材をバランス良く最終製品部に注入するためのランナー部分で構成することにより、材料ロスとコストの低減を図れる。

【図面の簡単な説明】**【図1】**

本発明の実施の形態1におけるCRT保持装置の外観斜視図

【図2】

図1を切断線S-Sで切断した要部断面図

【図3】

本発明の実施の形態2におけるテレビジョン受信機の斜視図

【図4】

図3の分解斜視図

【図5】

図3のテレビジョン受信機を後部側から見た斜視図

【図6】

本発明の実施の形態3の実施例におけるテレビジョン受信機を後部側から見た斜視図

【図7】

図6を構成するCRT保持装置に消磁コイルを取り付ける過程を示す分解斜視図

【図8】

図6を切断線S1-S1で切断した要部断面図

【図9】

本発明の実施の形態4におけるCRT保持装置の製造方法を示すもので、成形直後のCRT保持装置を後部側から見た斜視図

【図10】

図9のCRT保持装置からスプルーパーとランナー部の一部を切除してなる完成品を後部側から見た斜視図

【図11】

本発明の説明に用いるCRTを後部側から見た斜視図

【符号の説明】

10、130、230、300 保持装置

20 骨組み部

21、231 凹溝

30、160 支持脚

40 CRTのファンネル部

100、200 テレビジョン受信機

120 CRT(表示パネル)

121、221 ファンネル部

122 スクリーン面

123 金属バンド

124 取付金具

125、131、340 貫通穴

131 貫通穴

140、240 フロントパネル

150 ネジ

210 消磁コイル

220 CRT

310 枠体部

311 骨組み部

311A 骨組みの直線部

311B 骨組みの曲線部

320 スプルーパー

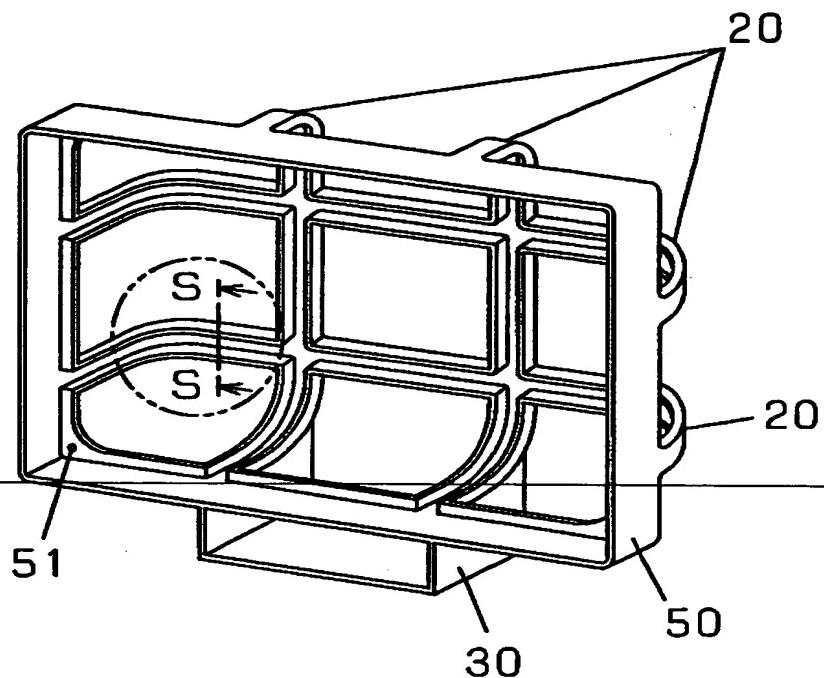
330 ランナー部

【書類名】 図面

【図1】

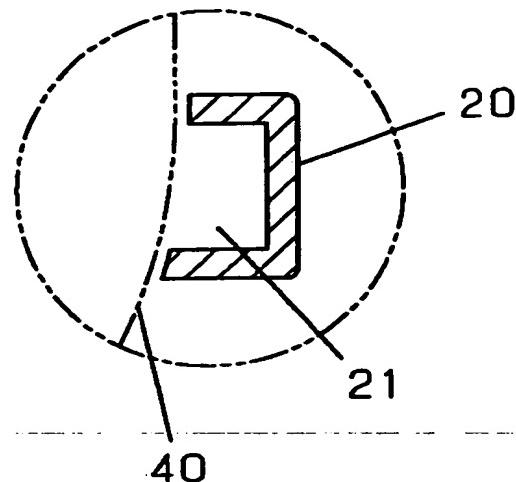
- 10 保持装置
- 20 骨組み部
- 30 支持脚
- 50 枠体部
- 51 貫通穴

10



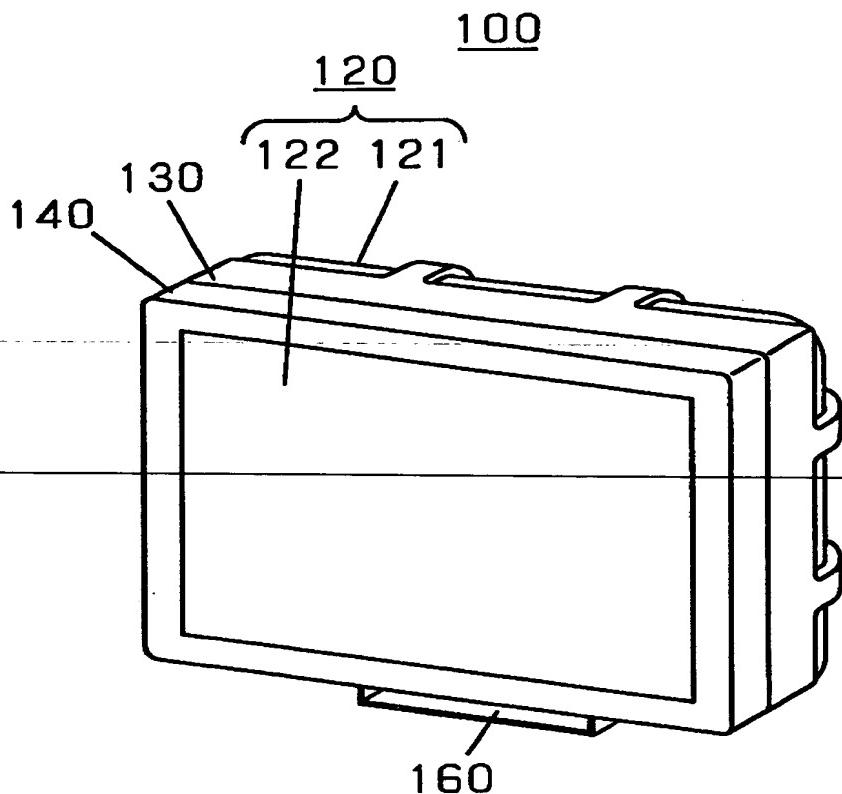
【図2】

- 20 骨組み部
21 凹溝
40 CRT のファンネル部

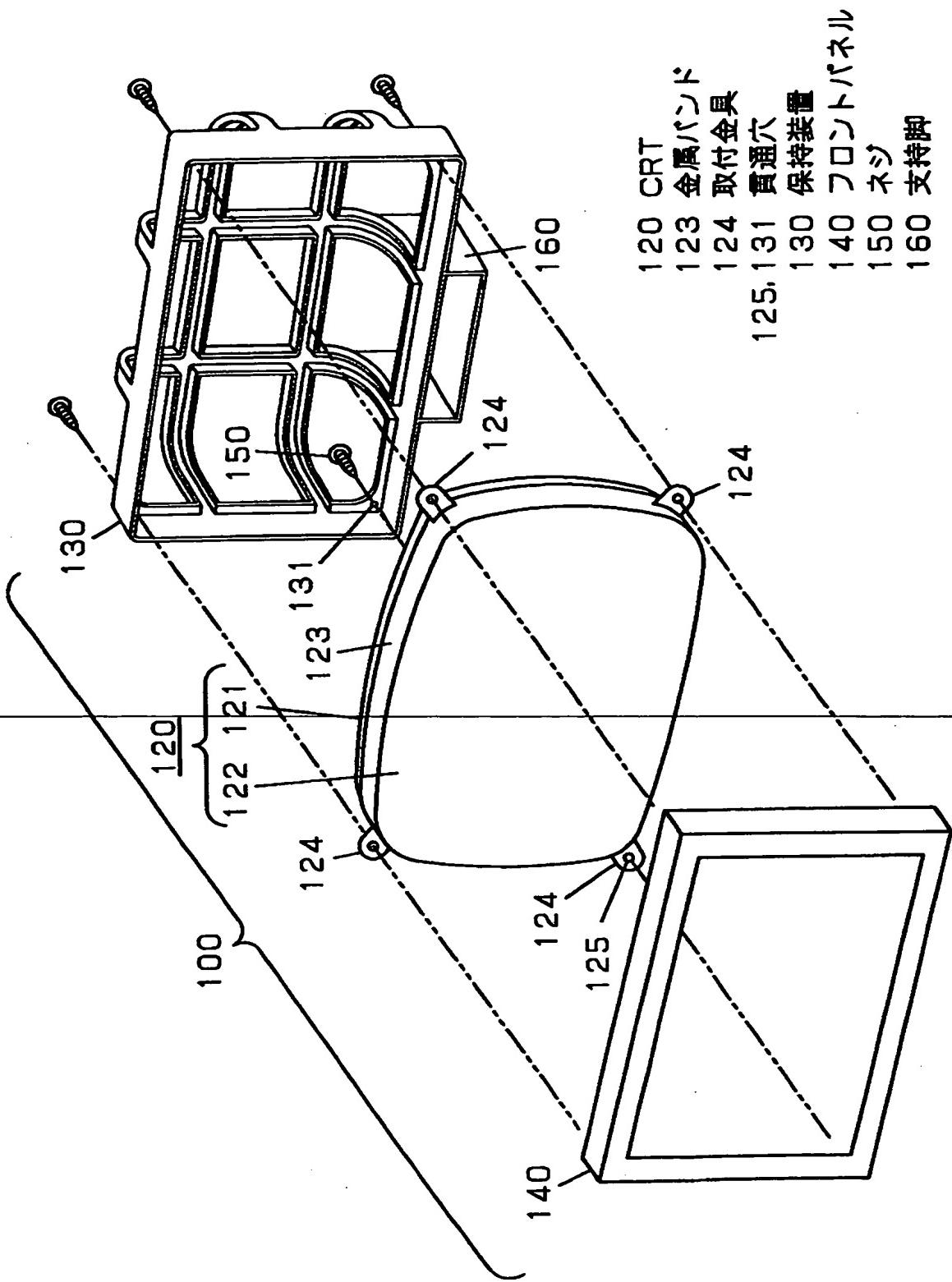


【図3】

- 100 テレビジョン受信機
- 120 CRT(表示パネル)
- 121 ファンネル部
- 122 スクリーン面
- 130 保持装置
- 140 フロントパネル
- 160 支持脚

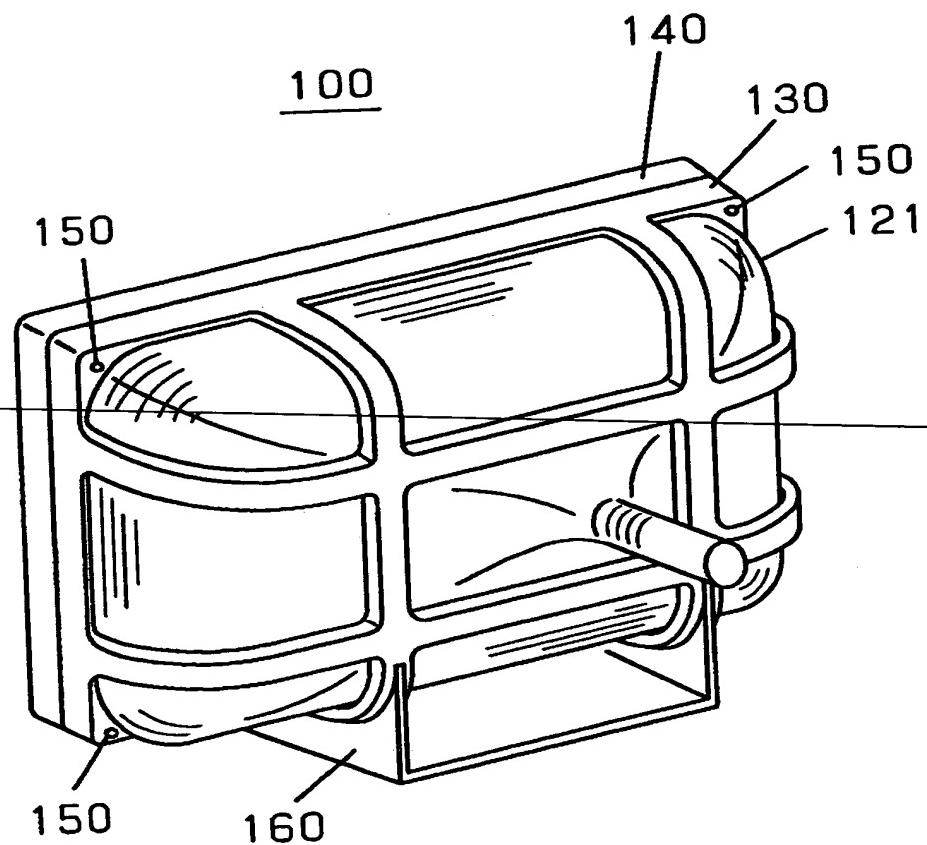


【図4】



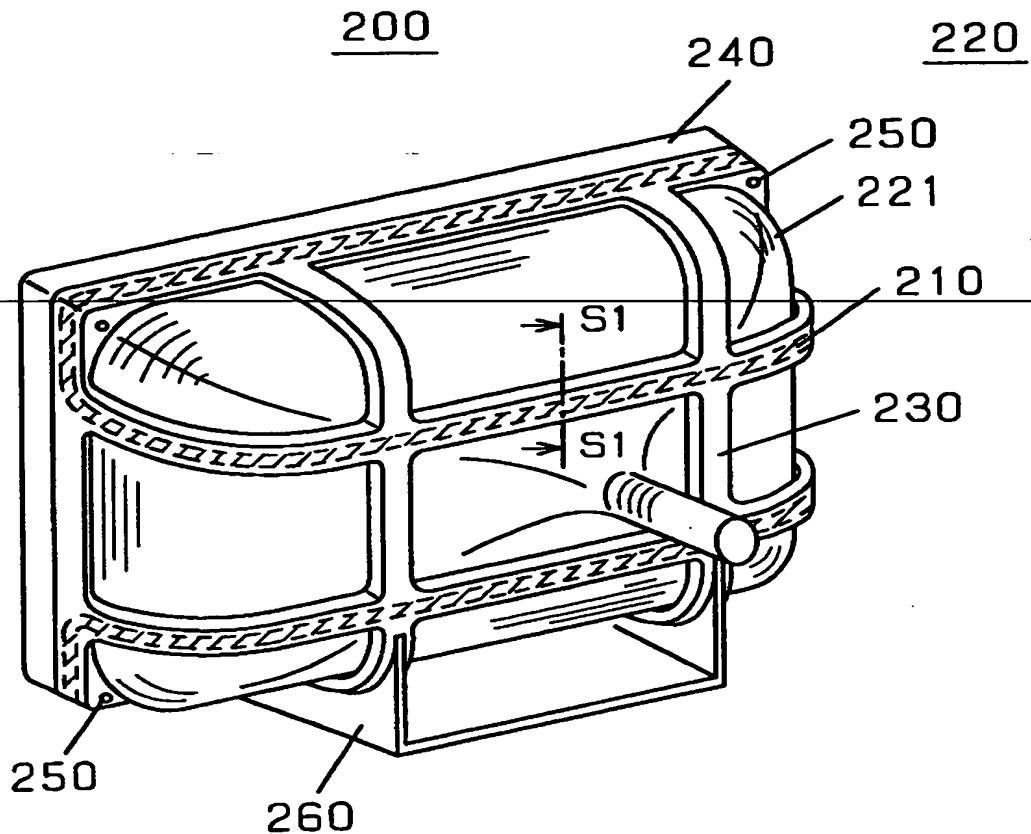
【図5】

- 100 テレビジョン受信機
- 121 ファンネル部
- 130 保持装置
- 140 フロントパネル
- 150 ネジ
- 160 支持脚



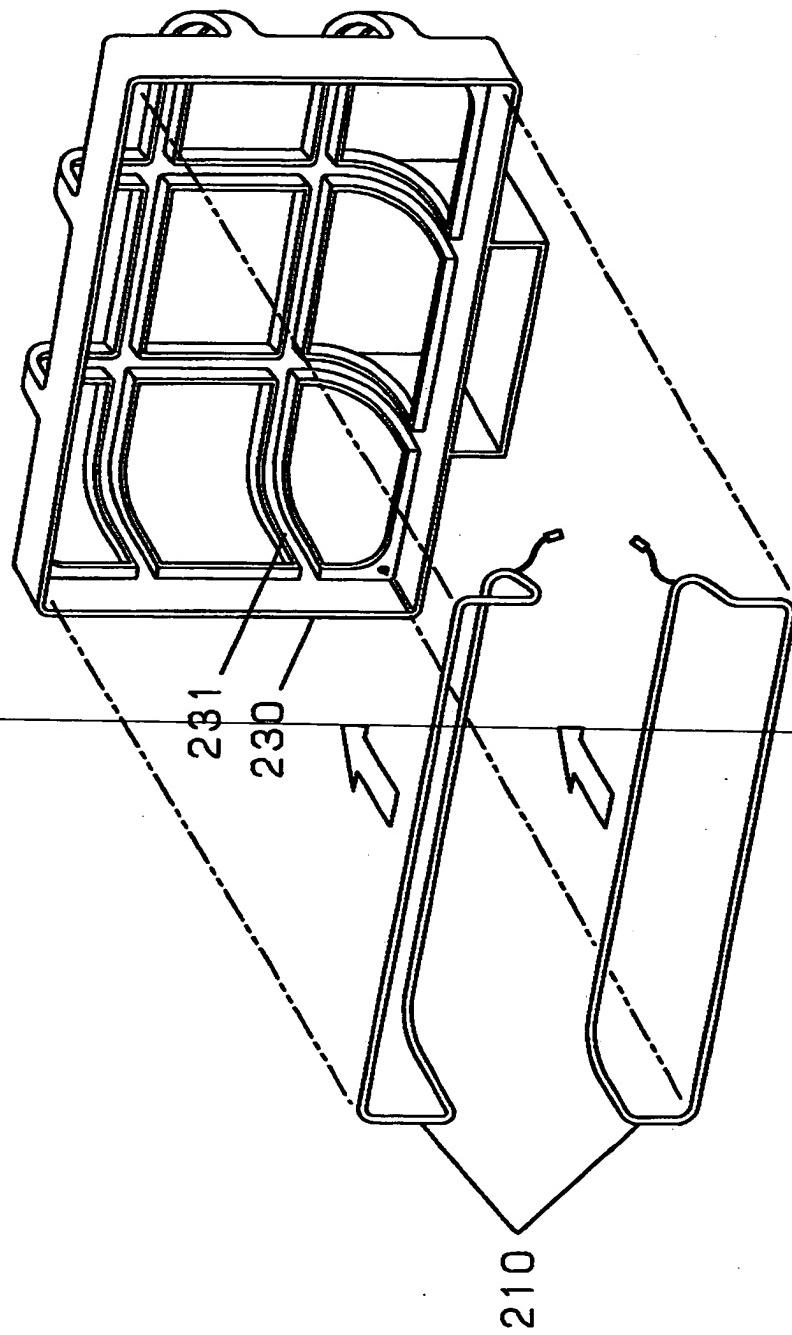
【図6】

- 200 テレビジョン受信機
- 210 消磁コイル
- 220 CRT
- 221 ファンネル部
- 230 保持装置
- 240 フロントパネル
- 250 ネジ
- 260 支持脚

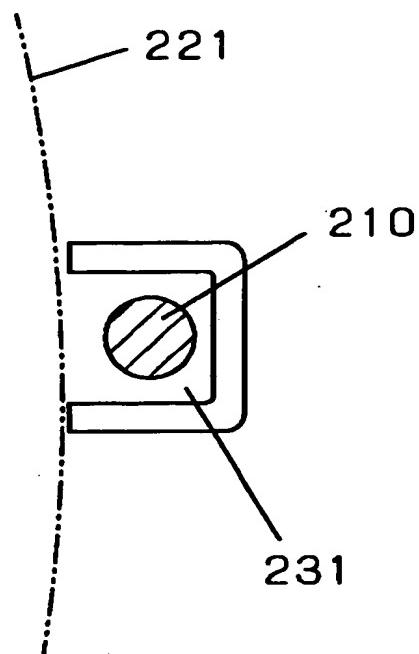


【図7】

210 消磁コイル
230 保持装置
231 凹溝

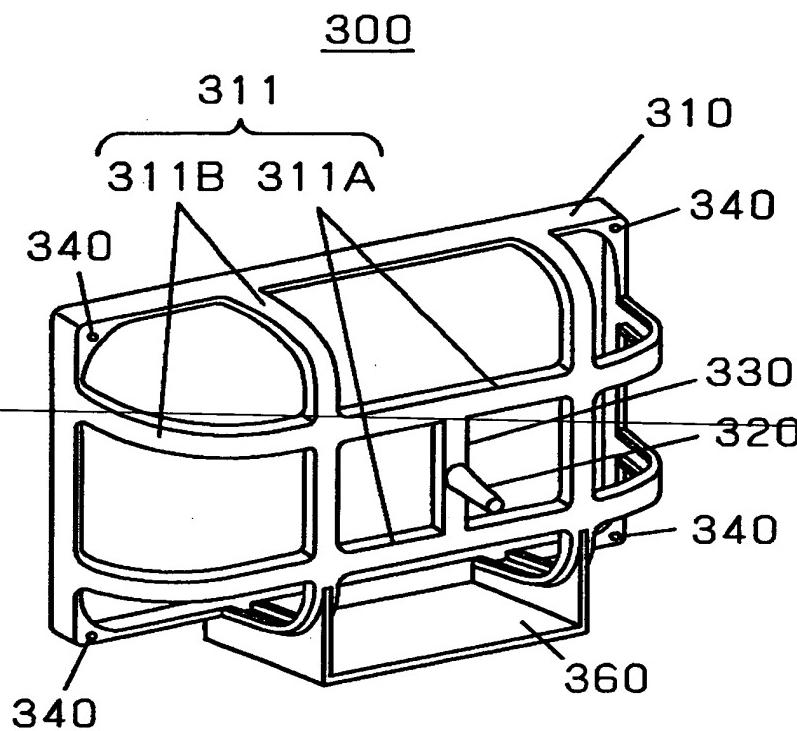


【図8】



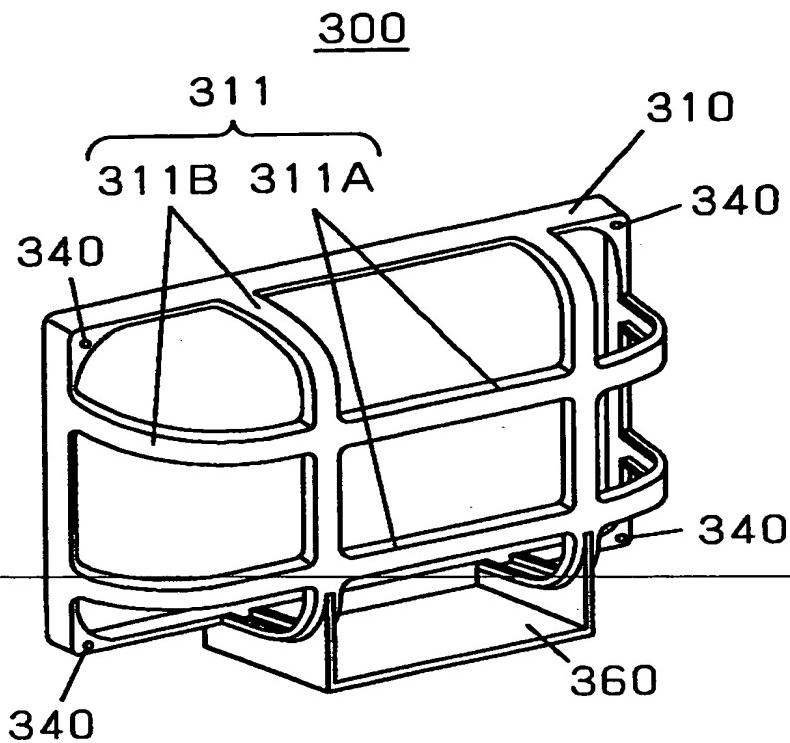
【図9】

- 300 保持装置
- 310 桁体部
- 311 骨組み部
- 311A 骨組みの直線部
- 311B 骨組みの曲線部
- 320 スプルーパー
- 330 ランナー部
- 340 貫通穴
- 360 支持脚



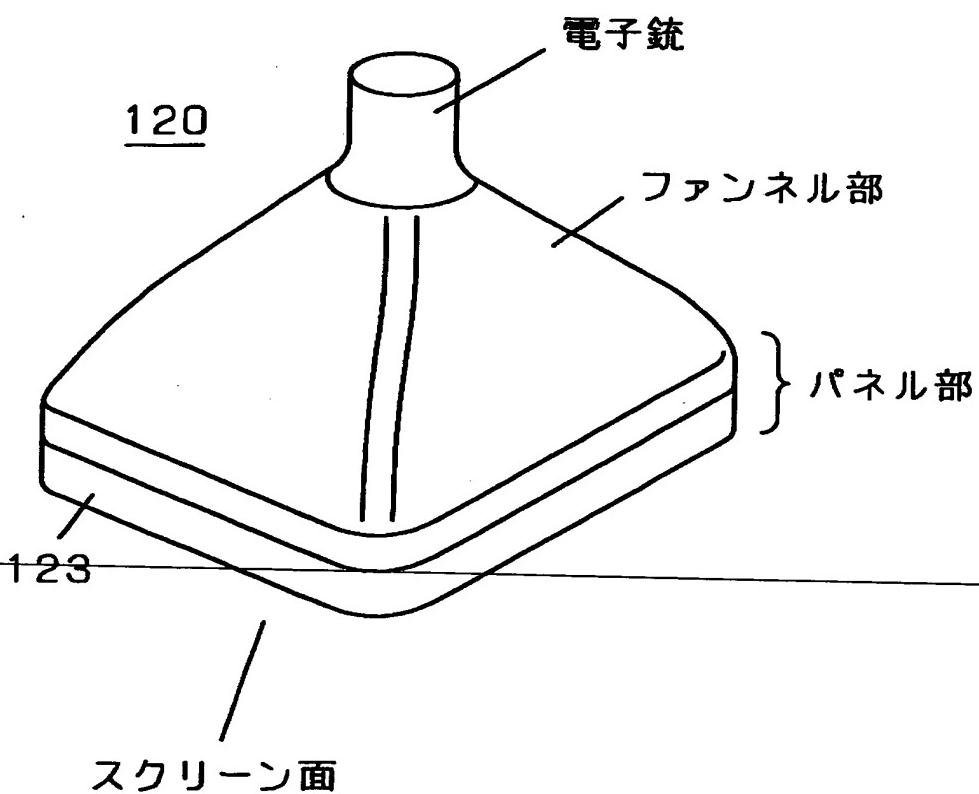
【図10】

300 保持装置



【図11】

120 CRT(陰極線管)
123 金属バンド



【書類名】要約書

【要約】

【課題】 CRT保持装置のコスト低減とリサイクル率向上を図る。また、部品点数を増やすことなく消磁コイルの取り付けを容易にする。

【解決手段】 CRT220のファンネル部形状221に対応し、少なくとも複数方向に延出した骨組み体で前記CRT220を後部より保持するCRT保持装置230とし、前記骨組み体の断面形状を、凹溝を有する形状とし、前記凹溝に消磁コイル210を配設した。

【選択図】 図6

出願人履歴情報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日 1990年 8月28日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府門真市大字門真1006番地
氏 名 松下電器産業株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

This Page Blank (uspto)